

Perancangan *Knowledge Management System* Pengelolaan Proyek di CV. Metric Design

Robi Tanzil Ganefi¹, Ana Hadiana² Imelda³

¹ UNIKOM Jl. Dipatiukur No. 112-114-116 Bandung 40132

² LIPI Jl. Cisitua No. 21/154D Bandung 40135

³ UNIKOM Jl. Dipatiukur No. 112-114-116 Bandung 40132

¹robi.tanzil.g@gmail.com

²ana.hadiana@lipi.go.id

³melpangrib@yahoo.com

ABSTRACT

Increasing demand for development of mobile software and websites in 2011-2012 sue CV. Metric Design to use contract employees. But the using of contract employee services are causing the problem of knowledge loss when the contract is completed as a result transfer of the project from the employee to the employee replacement requires substantial time. In addition to the problems of knowledge management, the company is also the difficulty in monitoring the management of the project. Project managers find it difficult to monitor the achievement of tasks for each member of the project team.

Blueprint of Knowledge Management Systems (KMS) is designed to integrate the knowledge management with project management development software. The design blueprint KMS made with reference to the 10-Step Knowledge Management Roadmap. The 10-step of this study limit up to the sixth stage which is making blueprint.

KMS research results in the form of a blueprint comes with the implementation of the roadmap both infrastructure and human resources required in order to provide an overview for the company in implementing KMS. In order to enhance the research are advised to proceed to the last step of the 10-Step Knowledge Management Roadmap resulting KMS ready for use by the company.

Keywords : Knowledge Management System, Project Management, KM, KMS

1 Latar Belakang

CV. Metric Design merupakan salah satu *startup company* di Bandung yang bergerak dalam bidang jasa pembuatan perangkat lunak. Mayoritas perangkat lunak yang dibuat oleh CV. Metric Design berupa perangkat lunak *mobile* dan *website*. Banyaknya permintaan pembuatan perangkat lunak *mobile* dan *website* ini tentunya tidak lepas dari pesatnya perkembangan perangkat *mobile* (IDC : 2013) baik dalam konteks penggunaan individu sehari-hari maupun dalam untuk memenuhi kebutuhan internal dan eksternal perusahaan.

Data proyek CV. Metric Design tahun 2011-2012 menggambarkan adanya peningkatan permintaan pembuatan perangkat lunak *mobile* lebih dari 100% (CV. Metric Design: 2013). Hanya saja peningkatan kebutuhan perusahaan terhadap pembuatan aplikasi *mobile* dan *website* tidak bisa tertutupi dengan sumber daya manusia yang ada. Untuk menutupi kekurangan dalam hal sumber daya manusia, selain melakukan rekrutmen pegawai baru, CV. Metric Design juga menggunakan jasa pihak ketiga sebagai tenaga kontrak baik secara personal maupun perusahaan. Namun dengan adanya penggunaan jasa pihak ketiga tidak jarang menyebabkan kerugian bagi perusahaan berupa hilangnya *knowledge* pada saat kontrak selesai. Hal tersebut terjadi dikarenakan tenaga kontrak tidak menyimpan *knowledge* yang berkaitan dengan proyek yang dikerjakan. Sebagai contoh, perusahaan tidak mengetahui solusi apa saja yang telah dilakukan oleh pegawai kontrak dalam mengatasi permasalahan pada saat pengerjaan proyek. Sehingga solusi-solusi untuk mengatasi permasalahan sejenis dalam proyek pengembangan perangkat

lunak berikutnya harus kembali dicari. Kondisi tersebut tentu saja tidak efektif mengingat waktu pengerjaan proyek yang sangat singkat.

Kerugian lain yang dirasakan atas hilangnya *knowledge* pegawai kontrak adalah pada saat akan dilakukan transfer proyek dari pegawai sebelumnya kepada pegawai baru. Pegawai baru yang akan meneruskan pengembangan perangkat lunak harus mengeluarkan usaha lebih untuk memahami perangkat lunak yang dikembangkan baik dari segi kerangka kerja secara umum maupun permasalahan-permasalahan spesifik yang terdapat pada perangkat lunak yang bersangkutan. Pemahaman yang dilakukan oleh pegawai baru tentu akan memakan waktu yang cukup lama dikarenakan tidak adanya informasi yang memadai mengenai permasalahan dan solusi yang dilakukan oleh pegawai sebelumnya.

Selain permasalahan transfer *knowledge* yang terjadi pada saat keluar masuk pegawai kontrak, dampak yang ditimbulkan dari kurangnya sumber daya manusia yang dimiliki oleh perusahaan, yaitu seorang manajer proyek dituntut harus membawahi lebih dari satu proyek dengan anggota tim yang berbeda. Kesulitan yang dirasakan oleh manajer proyek adalah tidak terintegrasinya informasi yang berkaitan dengan perkembangan pengerjaan proyek yang dibawahinya. Apalagi ketika anggota tim terdiri dari pegawai kontrak yang bekerja diluar kantor sehingga sangat sulit untuk dilakukan pemantauan terhadap pencapaian target yang sudah ditentukan.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa pengelolaan pengetahuan pada perusahaan sangat perlu untuk dilakukan. Diharapkan dengan adanya pengelolaan pengetahuan maka perusahaan

dapat mengatasi permasalahan hilangnya *knowledge* sebagai aset penting perusahaan dapat diatasi. Selain itu dengan adanya pengelolaan pengetahuan diharapkan para manajer proyek dapat dengan mudah melakukan pemantauan pencapaian proyek dengan mengintegrasikan informasi yang berkaitan dengan pengelolaan proyek.

2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dijelaskan maka permasalahan-permasalahan yang muncul adalah :

1. Bagaimana membuat perancangan *knowledge management system* untuk mengelola *knowledge* pegawai kontrak yang masih menjadi aset individu?
2. Bagaimana membuat perancangan *knowledge management system* untuk membantu manajer proyek dalam melakukan pemantauan terhadap proyek pengembangan perangkat lunak?

3 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penerapan *knowledge management system* adalah :

1. Melakukan identifikasi kebutuhan dasar *knowledge management system* yang akan digunakan untuk mengelola pengetahuan para pegawai.
2. Membuat perancangan *knowledge management system* untuk mengelola pengetahuan pegawai sekaligus membantu manajer proyek dalam melakukan pemantauan terhadap proyek pengembangan perangkat lunak.

4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian tentang *knowledge management system* adalah :

1. Membantu perusahaan dalam membangun *knowledge management system* yang didasarkan pada hasil perancangan dalam penelitian ini.
2. Membantu perusahaan dalam melakukan pengelolaan pengetahuan individu pegawai kontrak sehingga dapat mempermudah pengembangan perangkat lunak.
3. Membantu perusahaan dalam melakukan pengelolaan pengetahuan sehingga dapat mempermudah transfer proyek pengembangan perangkat lunak.

4. Membantu perusahaan dalam melakukan pengelolaan pengetahuan sehingga dapat meningkatkan kinerja manajer proyek dalam mengelola proyek pengembangan perangkat lunak.

5 Batasan Masalah

Mengingat luasnya pembahasan terkait manajemen pengetahuan maka dilakukan beberapa batasan masalah dalam tesis ini di antaranya :

1. Penelitian yang dilakukan terbatas pada ruang lingkup pengembangan perangkat lunak dan pengelolaan proyek pengembangan perangkat lunak.
2. Penelitian ini menggunakan metode *10-Step Knowledge Management Roadmap*. Namun dari sepuluh langkah yang ada pada metode tersebut, penelitian ini hanya sampai pada langkah keenam, yaitu pembuatan *blueprint knowledge management system*.

6 Tinjauan Pustaka

6.1 Knowledge

Knowledge bukan hanya pengetahuan, menurut Thomas Davenport dan Laurence (Tiwana: 2002) *knowledge* didefinisikan sebagai berikut :

"Knowledge merupakan campuran dari pengalaman, nilai, informasi kontekstual, pandangan pakar dan intuisi mendasar yang memberikan suatu lingkungan dan kerangka untuk mengevaluasi dan menyatukan pengalaman baru dengan informasi. Di dalam perusahaan, knowledge sering terkait tidak saja pada dokumen atau tempat penyimpanan barang berharga, tetapi juga pada rutinitas, proses, praktek dan norma perusahaan".

Knowledge dibagi menjadi dua jenis (Tiwana: 2002) yaitu *explicit knowledge* dan *tacit knowledge*, yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Tacit Knowledge

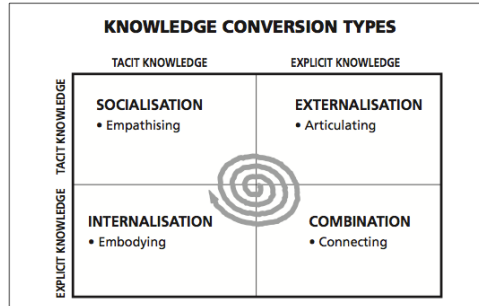
Tacit knowledge merupakan pengetahuan personal. *Tacit knowledge* bersifat personal dan sulit dirumuskan sehingga sangat sulit untuk dikomunikasikan atau disampaikan kepada orang lain.

2. Explicit Knowledge

Explicit Knowledge merupakan komponen dari pengetahuan yang dapat dikodefikasikan dengan bahasa yang baku secara ilmiah dalam bentuk dokumen, basis data, dan sebagainya. *Knowledge* jenis ini dapat diteruskan dari satu individu ke individu lainnya secara formal dan sistematis.

6.2 Konversi Pengetahuan

Nonaka dan Takeuchi mengemukakan bahwa alasan fundamental mengapa perusahaan Jepang sukses adalah keterampilan dan pengalaman mereka terdapat pada penciptaan *knowledge* organisasi. Penciptaan *knowledge* dicapai melalui pengenalan hubungan sinergik antara *tacit knowledge* dan *explicit knowledge*. Ikujiro Nonaka dan Hirotaka Takeuchi membedakan antara *tacit knowledge* dan *explicit knowledge* (Nonaka: 1995), dan membagi model konversi *knowledge* menjadi empat cara yang terlihat dalam Gambar 1.



Gambar 1 Konversi *Knowledge*
(Nonaka: 1995)

Berikut ini penjelasan dari masing-masing tahapan konversi *knowledge* yang terdapat pada Gambar 1:

1. *Sharing Tacit Knowledge (Socialisation)*

Socialisation merupakan proses konversi *tacit knowledge* sehingga pengetahuan tersebut dapat dibagikan kepada banyak orang. Pengetahuan yang dibagikan dapat berupa pengalaman atau pembelajaran pada saat bekerja. *Tacit knowledge* ini dapat berupa cara berpikir, budaya, norma, dan padangan terhadap sesuatu hal.

2. *Converting Tacit Knowledge Into Explicit Knowledge (Externalisation)*

Bagi sebuah organisasi pengetahuan haruslah dieksternalisasi sehingga dapat digunakan oleh orang lain. Hal tersebut berarti bahwa harus dilakukan pembuatan model dari pengetahuan menjadi bentuk eksplisit.

3. *Systematic Combining Of Explicit Knowledge (Combination)*

Kombinasi merupakan proses konversi *explicit knowledge* menjadi sekumpulan *explicit knowledge* yang baru. Contohnya adalah penggabungan cara-cara yang tidak terstandar, pengkategorian dan penyusunan pengetahuan yang mungkin akan menciptakan *explicit knowledge* yang baru. Kunci dari kombinasi ini adalah komunikasi dan sistematisasi dari pengetahuan.

4. *Internalising New Knowledge As Tacit Knowledge By The Organisation (Internalisation)*

Internalisasi dari pengetahuan yang baru merupakan proses dimana *explicit knowledge* diubah menjadi *tacit knowledge* melalui organisasi. Kondisi yang harus dipenuhi sebelumnya adalah bahwa individu harus terlibat dalam pembentukan dari pengetahuan yang baru.

6.3 Knowledge Management (KM)

Secara sederhana pengertian dari *knowledge management* adalah pengelolaan pengetahuan. Adapun dalam konteks yang lebih luas pengertian dari *knowledge management* adalah pengelolaan dari pengetahuan organisasi untuk menciptakan nilai bisnis dan menghasilkan keunggulan secara kompetitif (Tiwana: 2002).

6.4 Knowledge Management System (KMS)

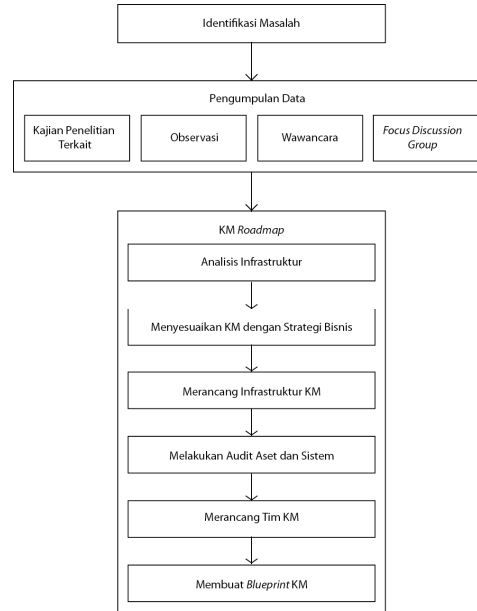
Knowledge Management System atau disingkat KMS merupakan aplikasi TI yang digunakan untuk mendukung dan meningkatkan proses pembuatan pengetahuan dalam organisasi beserta penyimpanan, pengambilan, transfer dan penerapannya (Tiwana: 2002).

7 Metodologi Penelitian

Tahapan dari metodologi penelitian diawali dari identifikasi masalah yang ada di perusahaan, pengumpulan data yang terdiri dari kajian penelitian terkait, observasi, dan wawancara yang nantinya akan digabungkan dengan metodologi penelitian untuk pengembangan *knowledge management* berupa *The 10-Step Knowledge Management Roadmap* (Tiwana: 2002).

Pada sepuluh langkah yang ada pada *The 10-Step Knowledge Management Roadmap*, penelitian ini membatasi sampai dengan tahapan keenam, yaitu sampai dengan tahapan *blueprint*. Adapun keenam tahapan pengembangan *knowledge management* berdasarkan *The 10-Step Knowledge Management Roadmap* adalah analisis infrastruktur, menyelaraskan strategi bisnis dengan *knowledge management*, merancang infrastruktur *knowledge management*, melakukan audit terhadap aset dan

infrastruktur, merancang tim *knowledge management*, serta membuat prototipe dari *knowledge management* yang akan dibangun. Adapun metodologi penelitian tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Metodologi Penelitian

8 Perancangan Knowledge Management System

8.1 Infrastruktur Knowledge Management

Analisis infrastruktur yang telah dilakukan sebelumnya terhadap infrastruktur jaringan dan media penyimpanan menghasilkan data kondisi infrastruktur perusahaan seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil Analisis Infrastruktur

No	Infrastruktur Jaringan	Media Penyimpanan	Project Management Tools
1	Memiliki LAN dengan	Menggunakan Dropbox dan	Menggunakan Mockups

	kecepatan 2 Mbps	Google Docs sebagai media penyimpanan <i>online</i> .	Wireframe untuk membuat rancangan aplikasi
2	Menggunakan VNC untuk <i>remote access</i>	Menggunakan Bitbucket sebagai media penyimpanan kode perangkat lunak.	Menggunakan Microsoft Excel untuk mendaftarkan pekerjaan dan revisi.
3	Menggunakan VPS	Menggunakan <i>Harddisk</i> Eksternal untuk media penyimpanan <i>offline</i> .	Menggunakan Bitbucket untuk memantau perkembangan proyek.
4	Menggunakan Google Mail Server	Menggunakan Microsoft Excel untuk menyimpan keahlian pegawai	Menggunakan Google Docs sebagai media diskusi yang membahas daftar pekerjaan dan revisi.

8.2 Penyesuaian *Knowledge Management* dengan Strategi Bisnis

Penyesuaian KM dengan strategi bisnis dilakukan melalui analisis terhadap strategi yang digunakan oleh perusahaan saat ini dalam pengelolaan pengetahuan. Adapun strategi tersebut dibagi menjadi dua, yaitu strategi kodefikasi dan strategi personalisasi. Hasil dari analisis fokus KM yang telah dilakukan sebelumnya menggambarkan bahwa perusahaan memiliki strategi yang hampir berimbang. Strategi kodefikasi memperoleh persentase sebanyak 42% sedangkan strategi personalisasi memperoleh persentase yang lebih besar, yaitu sebanyak 58%.

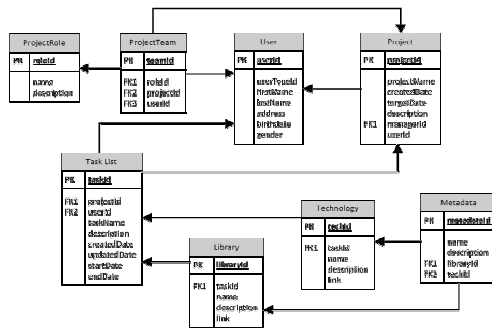
Hasil persentase strategi menggambarkan bahwa saat ini perusahaan cenderung menggunakan strategi personalisasi dimana pengelolaan pengetahuan lebih banyak

berfokus pada personal dibandingkan dengan pengelolaan pengetahuan melalui dokumen tertulis. Berdasarkan hasil tersebut maka strategi yang tepat dalam merancang KMS lebih banyak menggunakan strategi personalisasi dibandingkan dengan menggunakan strategi kodefikasi. Namun hal tersebut bertolak belakang dengan kebutuhan perusahaan dimana perusahaan menginginkan pengalaman personal pegawai dikodefikasikan ke dalam bentuk dokumen sehingga lebih mudah untuk dipahami dan tidak terfokus pada pegawai tertentu. Untuk itu, rancangan KMS yang dibuat akan menggunakan strategi kodefikasi yang didukung oleh strategi personalisasi sehingga apa yang sudah dilakukan oleh perusahaan saat ini dalam hal berbagi pengetahuan dengan komunikasi verbal akan terus dilakukan sebagai penunjang dari pengetahuan yang didokumentasikan.

8.3 Hasil Audit Aset dan Sistem

Audit aset dan sistem yang telah dilakukan pada tahapan analisis memaparkan aset berupa pengetahuan individu dan sistem yang digunakan oleh perusahaan dalam melakukan pengelolaan proyek. Pada tahap perancangan ini hasil dari audit aset pengetahuan individu dan pengelolaan proyek akan digunakan sebagai dasar untuk merancangan arsitektur data yang akan disimpan pada KMS.

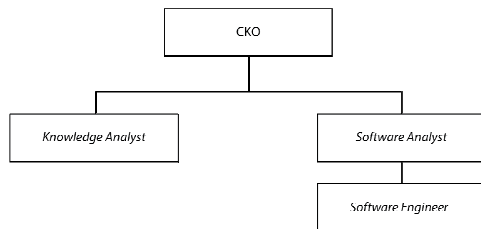
Analisis pengetahuan individu yang dilakukan memaparkan bahwa data yang dibutuhkan oleh perusahaan yang berasal dari pengetahuan individu dapat dikategorikan ke dalam tiga bagian, yaitu teknologi, *library*, dan penggunaan teknologi dan *library* tersebut dalam proyek. Berdasarkan analisis pengetahuan individu dan pengelolaan proyek tersebut, berikut ini usulan rancangan arsitektur data pada KMS yang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Arsitektur Data Pengetahuan

8.4 Pembentukan Tim Knowledge Management

Tim KM merupakan tim kecil yang bertugas untuk merancang, membuat, dan mengimplementasikan rancangan dari KMS. Tim KM terdiri dari *stakeholder*, analis, dan anggota yang memiliki keahlian teknis. Adapun usulan struktur tim KM yang nantinya akan bertanggung jawab terhadap keberlangsungan KMS dapat dilihat pada Gambar 4 berikut ini.



Gambar 4 Struktur Tim Knowledge Management

9 Perancangan Blueprint Knowledge Management System

Perancangan blueprint KMS dilakukan dengan menggunakan tujuh lapisan arsitektur KMS yang terdiri dari interface layer, access and authentication layer, collaborative intelligence and filtering,

application layer, transport layer, middleware and legacy integration layer, dan repositories layer.

9.1 Interface Layer

Interface layer merupakan lapisan utama dimana pengguna berinteraksi secara langsung dengan KMS. Lapisan ini digunakan untuk membuat, mengambil, dan membagikan pengetahuan antar satu pegawai dengan pegawai lain. *Interface layer* yang diusulkan dalam rancangan KMS ini menggunakan *platform website*. Pemilihan *website* sebagai lapisan utama KMS dikarenakan *website* bisa diakses secara global menggunakan jaringan internet tanpa tergantung lokasi dari pengguna KMS. Hal ini tentu mendukung penggunaan KMS oleh para pegawai kontrak yang bekerja di luar kantor.

9.2 Access and Authentication Layer

Access and authentication layer merupakan lapisan yang berada tepat dibawah *interface layer*. Lapisan ini berfungsi untuk melakukan otentikasi terhadap pengguna KMS dengan memberikan akses yang terbatas kepada para penggunanya.

9.3 Collaborative Filtering and Intelligence Layer

Collaborative filtering and intelligence layer merupakan lapisan yang memberikan kecerdasan pada KMS. Pada lapisan ini dilakukan pemberian atribut penanda atau *metadata* pada pengetahuan yang akan disimpan baik melalui mekanisme otomatis maupun melalui prosedur manual. Pemberian atribut penanda atau *metadata* terhadap pengetahuan yang disimpan memungkinkan lapisan ini untuk mencari, membuat rangkuman, menterjemahkan, dan

menganalisis data yang besar menjadi informasi secara efektif dan efisien.

9.4 Application Layer

Application layer merupakan tempat dimana aplikasi-aplikasi yang ada dalam KMS berada. Contoh aplikasi yang berada pada lapisan ini adalah aplikasi *chatting*, *collaborative tool* dan *website* KMS itu sendiri akan dibangun pada lapisan ini.

9.5 Transport Layer

Transport layer merupakan lapisan yang digunakan untuk berkomunikasi antara repositori KMS dengan *interface layer* yang digunakan secara langsung oleh pengguna.

9.6 Middleware and Legacy Integration Layer

Middleware and legacy integration layer merupakan lapisan yang berfungsi untuk melakukan migrasi pengetahuan dari repositori yang ada saat ini ke dalam KMS yang akan dibangun. Berdasarkan analisis media penyimpanan yang telah dilakukan maka dapat diketahui bahwa pengetahuan yang ada saat ini tersimpan dalam beberapa aplikasi, diantaranya:

1. Dropbox untuk menyimpan *file* fisik proyek.
2. Google Docs untuk menyimpan daftar tugas dan revisi
3. Bitbucket dan VPS untuk menyimpan *file* program proyek.

Pada *middleware dan legacy integration layer* ini akan dilakukan migrasi pengetahuan antara KMS dengan aplikasi-aplikasi tersebut melalui API (*Application Programming Interface*) yang sudah disediakan oleh masing-masing aplikasi. Dengan adanya migrasi data pada aplikasi yang digunakan saat ini maka dimungkinkan

KMS untuk mengambil dan menyimpan data tersebut ke dalam satu sistem yang sama.

9.7 Repository Layer

Repository Layer merupakan lapisan yang berfungsi untuk menyimpan data. Adapun data yang disimpan pada lapisan ini diantaranya basis data basis data pengetahuan, forum diskusi, dan dokumen digital lainnya. Berdasarkan hasil analisis media penyimpanan maka diketahui bahwa saat ini perusahaan telah memiliki basis data yang digunakan oleh perangkat lunak yang dibangun. Basis data tersebut terletak pada VPS dengan kapasitas yang terus bertambah dari mulai 20 GB sampai dengan saat ini, yaitu 80 GB.

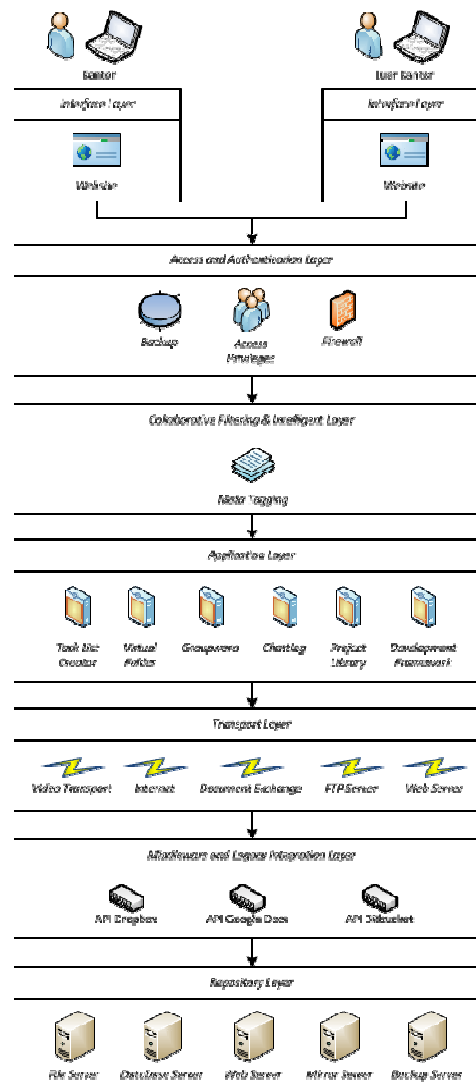
Melihat kondisi tersebut maka usulan media penyimpanan pengetahuan dalam KMS menggunakan VPS. VPS dipilih dikarenakan kecepatan aksesnya yang lebih tinggi dibandingkan dengan *file hosting* biasa. Selain itu perusahaan bisa mengubah spesifikasi dari VPS tergantung dari kebutuhan misalnya dengan menambah kapasitas *harddisk*, RAM, atau mengganti prosesor sekalipun. Adapun jenis *server* yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. *File Server*, digunakan untuk menyimpan *file* fisik pengetahuan seperti *file* video, *file* dokumen, dan *file* presentasi.
2. *Database Server*, digunakan untuk menyimpan data pengetahuan yang sudah dikodefikasikan ke dalam basis data terstruktur. *Database server* ini juga akan menyimpan data-data operasional dalam KMS.
3. *Web Server*, digunakan untuk menyimpan KMS beserta aplikasi-aplikasi pada *application layer* dan *mobile agent*. Selain itu *web server* akan menyimpan *middleware* yang berfungsi

untuk mengintegrasikan KMS dengan aplikasi penyimpan pengetahuan sebelumnya.

4. *Mirror Server*, digunakan sebagai *server* cadangan ketika terjadi kerusakan pada *web server*.
5. *Backup Server*, digunakan sebagai *server* yang secara berkala akan melakukan *backup* data dari *database server*.

Berdasarkan ketujuh lapisan maka berikut ini gambaran rangkaian ketujuh lapisan tersebut seperti terlihat pada Gambar 5 berikut ini.



Gambar 5 Tujuh Lapisan Infrastruktur Knowledge Management System

10 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian *knowledge management system* yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Kebutuhan dasar perusahaan terhadap pengetahuan pegawai terdiri dari tiga

- kategori pengetahuan, yaitu teknologi, *library*, dan penerapannya dalam proyek pengembangan perangkat lunak. Kategori tersebut merupakan pengetahuan inti yang dibutuhkan oleh perusahaan yang harus disimpan oleh para pegawai.
2. Strategi bisnis yang digunakan dalam perancangan *blueprint knowledge management system* menggunakan strategi yang mengkombinasikan antara strategi personalisasi dan strategi kodifikasi. Penggabungan kedua strategi tersebut bertujuan agar budaya berbagi pengetahuan yang sudah dilakukan oleh perusahaan saat ini dengan menggunakan strategi personalisasi masih bisa diterapkan namun diluar strategi tersebut perusahaan bisa menghasilkan repositori pengetahuan yang bersumber dari pengetahuan-pengetahuan individu yang disimpan pada saat berlangsungnya proyek.
 3. Permasalahan pemantauan proyek pengembangan perangkat lunak oleh manajer proyek terjadi pada tahapan pembuatan daftar tugas untuk masing-masing anggota tim proyek. Untuk itu pada *blueprint knowledge management system* dilakukan penambahan fitur *task list creator* yang bertujuan agar para manajer proyek bisa melakukan pemantauan pencapaian proyek.

11 Saran

Penelitian *knowledge management system* di CV. Metric Design dilakukan dengan berfokus terhadap pengelolaan proyek pengembangan perangkat lunak. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lanjutan guna mengembangkan *blueprint* yang sudah dihasilkan dari penelitian ini. Adapun saran-saran terhadap penelitian lanjutan adalah sebagai berikut:

1. Melanjutkan tahapan dari metode 10-*Step Knowledge Management Roadmap* sampai dengan tahapan pembangunan dan penerapannya pada perusahaan sehingga menghasilkan *knowledge management system* yang siap untuk digunakan.
2. Saat ini penelitian yang dilakukan berfokus pada pengelolaan proyek perangkat lunak sehingga perlu untuk dikembangkan pada bidang lain agar pengelolaan pengetahuan yang dilakukan oleh perusahaan bisa menyeluruh.

12 Daftar Pustaka

- [1] CV. Metric Design. 2013. *Grafik Proyek CV. Metric Design*. Bandung.
- [2] Dalkir, Kimiz. 2005. *Knowledge Management In Theory And Practice*. Elsevier Butterworth-Heinemann
- [3] Davenport, Thomas H, De Long, David W, Beers, Michael C. 1997. *Building Succesfull Knowledge Management Projects*. Center for Business Innovation Working Paper.
- [4] Earl, M., and I. Scott, What Is a Chief Knowledge Officer, *Sloan Management Review*, □ Winter (1999), 29–38.
- [5] Easterby-Smith, M., M. Lyles. 2003. *The Blackwell handbook of organizational learning and knowledge management*. Oxford: Blackwell.
- [6] IDC Worldwide Mobile Phone Tracker. 2013. *Press Release February 14, 2013*. <http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS23946013>. Diakses pada 24 April 2013 01:34.
- [7] Gasik, Stanislaw. 2011. A Model of Project Knowledge Management. *Project Management Journal*.

- Warsaw, Poland. Vol. 42, No. 3, 23–44.
- [8] Nonaka, Takeuchi. 1995. *The Knowledge-Creating Company*. New York : Oxford University press.
 - [9] Project Management. 2008. *A guide to project management body of knowledge (PMBOK® Guide)*.
 - [10] Tiwana, Amrit. 2002. *The Knowledge Management Toolkit*. Prentice Hall PTR.
 - [11] von Krogh, G. Care in Knowledge Creation. *California Management Review*, 1998, pp. 133-153.
 - [12] Wilkinson, S. 2004. Focus group research. In D. Silverman (ed.), *Qualitative research: Theory, method, and practice* (pp. 177–199). Thousand Oaks, CA: Sage.